Die Arten der Gattung *Laena* Latr. (*Tenebrionidae*) aus dem westlichen Himalaya, gesammelt auf seinen Reisen von Herrn Karl Rost (Col.).

Von **Edm. Reitter,** Paskau (Mähren).

In der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1906, pag. 443—447 habe ich 3 *Laena*-Arten beschrieben, welche Herr Rost von seiner ersten Reise aus Kaschmir mitbrachte. Eine zweite Reise dahin und in das westliche Himalayagebiet ergab eine Anzahl weiterer Arten, die hiermit beschrieben werden. Aufserdem sind von Simla 4 Arten von Fairmaire[1]) beschrieben, von denen mir nur eine, die gröfste Art: *indica* Fairm. vorzuliegen scheint.

Übersicht der Arten:

1″ Körper von 6—12 mm Länge.

2″ Schenkel ungezähnt oder nur mit undeutlichem stumpfen Winkel.

3″ Oberseite mit langen, spärlich gestellten, aufstehenden Haaren besetzt. Halsschild gewölbt, spärlich punktiert. Beine dunkel.

4″ Behaarung länger, Seiten des Halsschildes deutlich gerandet, Flügeldecken mit spärlich punktierten, nicht längsvertieften Punktreihen. — L. 9 mm. — Kaschmir.
nigratissima Reitt.

4′ Behaarung kürzer, Seiten des Halsschildes nur stumpf gekantet, ungerandet, Flügeldecken mit streifenartig vertieften Punktreihen. *convexicollis* n. sp.

3′ Oberseite kahl oder mit ganz kurzer, spärlicher und anliegender Behaarung.

5″ Flügeldecken mit nicht streifenartig vertieften Punktreihen, Halsschild spärlich punktiert, Beine rot. *corallipes* n. sp.

5′ Flügeldecken mit streifenartig vertieften Punktreihen, Halsschild mehr weniger dicht punktiert, Beine dunkel.

6″ Zwischenräume der Flügeldecken dicht und deutlich punktiert. Kopf und Halsschild stark und sehr dicht punktiert.
cribrella n. sp.

6′ Zwischenräume höchstens mit einer weitläufigen Punktreihe.

---

[1]) Notes from the Leyden Museum Vol. XVIII (1896) pag. 81—129. Ich verdanke die Mitteilung der Abschriften der „Coléopteres de l'Inde boréale, Chine et Malaisie“ der Güte des Herrn C. Ritsema in Leiden, wofür ich meinen besten Dank ausspreche.

7″ Glänzend, gewölbt, Basis des Halsschildes ungerandet, Flügeldecken mit eingesenkter Naht und gleichmäfsig undeutlich gewölbten Zwischenräumen, diese mit sehr feiner Punktreihe. — L. 6,5—7,5 mm. — Kaschmir. *Rosti* Reitt.

7′ Grofs, Oberseite etwas abgeflacht, matt, mit schwachem fettigem Glanze, Fühler mit langen Gliedern, Halsschild an der Basis mehr weniger randartig abgesetzt, Flügeldecken matter, der fünfte und siebente Zwischenraum der Punktstreifen stärker gewölbt, alle Zwischenräume ohne Punktur. — L. 10—11 mm. — Simla. *indica* Fairm.

2′ Schenkel mehr weniger scharf gezähnt, Basis des Halsschildes mehr weniger randförmig abgesetzt.

8″ Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken sehr fein zerstreut punktiert.

9″ Flügeldecken am neunten Zwischenraum, von oben gesehen, ohne deutliche Zähnchen, Kopf und Halsschild mehr weniger fein, mäfsig dicht punktiert, Oberseite fast kahl.

10″ Die Reihen der Flügeldecken sind gleichmäfsig fein und dicht punktiert, auch die seitlichen sind nicht stärker und kaum längsvertieft. (Seitenrandleistchen des Halsschildes von der Mitte von obenher nicht deutlich sichtbar.)

11″ Flügeldecken matt, auch Kopf und Halsschild kaum glänzend, der Kopf samt den Augen fast so breit als der letztere, Beine dunkel. — L. 8—10 mm. — Kaschmir. *Gebieni* Reitt.

11′ Oberseite beim ♂ deutlich, beim ♀ etwas glänzend, Kopf wenig schmäler als der Halsschild, Beine rot. — L. 8—10 mm. — Kaschmir. v. *kaschmirensis* Reitt.

10′ Flügeldecken selten matt, die Punktreihen mehr weniger streifenartig längsvertieft, die seitlichen Längsstreifen eingedrückt.

12″ Seitenrandleistchen des Halsschildes von oben her bis gegen den Vorderrand sichtbar, Oberseite leicht abgeflacht, besonders beim ♀, Basis des Halsschildes stark gerandet. Körper gröfser. — L. 9—10 mm. *jalaorana* n. sp.

12′ Seitenrandleistchen des Halsschildes von obenher äufserst fein und nur bis zur Mitte sichtbar, Oberseite glänzender, auch beim ♀ gewölbter, Basis des Halsschildes fein und flach gerandet. Körper kleiner. — L. 7—9 mm. *kuluana* n. sp.

9′ Flügeldecken am neunten Zwischenraume neben den Porenpunkten, von oben gesehen, vorne mit einem, hinten mit drei kräftigen höckerartigen Zähnchen. Kopf und Halsschild sehr gedrängt, und auch die Streifen der Flügel-

decken grob punktiert. Oberseite fein und deutlich gelblich behaart. *dentipennis* n. sp.

8′ Zwischenräume der wenig oder kaum vertieften Punktstreifen mit einer weitläufigen, ziemlich kräftigen Punktreihe. Halsschild spärlich punktiert, Fühler und Beine rot. *rubripes* n. sp.

1′ Körper nur von 4—4,5 mm Länge. Hierher zwei mir unbekannte Arten von Simla: *minuta* Fairm. und *clypealis* Fairm.

Zweite Übersicht der mir bekannten Arten:

1″ Zwischenräume der Flügeldeckenstreifen nicht punktiert. [1] *indica* Fairm.

1′ Zwischenräume der Flügeldeckenstreifen mehr weniger punktiert.

2″ Zwischenräume der Flügeldecken zerstreut punktuliert.

3″ Schenkel gezähnt.

4″ Flügeldecken am neunten Zwischenraume ohne Zähnchen. Siehe erste Übersicht von 9″—12′. *Gebieni*, v. *kaschmirensis*, *jalaorana* und *kuluana*.

4′ Flügeldecken am neunten Zwischenraume mit einigen zähnchenartigen Höckerchen. Oberseite fein und deutlich behaart. *dentipennis* n. sp.

3′ Schenkel nicht scharf gezähnt. Kopf und Halsschild stark und dicht punktiert; Flügeldecken mit starken Punktstreifen und feiner, spärlicher, anliegender Behaarung. *cribrella* n. sp.

2′ Zwischenräume der Flügeldecken mit einer weitläufigen Punktreihe.

5″ Die Schenkel schwach, die hintersten stärker gezähnt. Fühler und Beine rot. *rubripes* n. sp.

5′ Schenkel nicht, oder sehr stumpf und undeutlich gezähnt.

6″ Behaarung der Oberseite fein, spärlich und anliegend, oder fast fehlend.

7″ Beine und Fühler rot. Flügeldecken mit nicht längsvertieften Punktreihen, diese wenig dicht punktiert, Naht nicht vertieft, Halsschild spärlich punktiert. *corallipes* n. sp.

7′ Beine dunkel. Flügeldecken mit mehr weniger längsvertieften, dicht punktierten Streifen, die Naht der Länge nach

[1] Dieser Art ähnlich aber viel kleiner soll die *denticrus* Fairm. aus Simla sein. Die Schenkel sind aber bei ihr gezähnt und die Zwischenräume etwas runzelig quergerieft, der fünfte und siebente Zwischenraum ist kielartig erhaben. L. 6—7 mm.

vertieft, Halsschild vor der Mitte am breitesten, dicht punktiert. *Rosti* Reitt.

6′ Behaarung der Oberseite lang und abstehend, oder doppelt: kurz anliegend und lang abstehend. Siehe erste Artenübersicht sub 4″ und 4′.

convexicollis n. sp. und *nigratissima* Reitt.

Die systematische Reihenfolge ist in der zweiten Übersicht die natürlichere.

Laena jalaorana n. sp.

Schwarz oder schwarzbraun, oben leicht gewölbt, beim ♀ mehr abgeflacht, glänzend, Fühler und Tarsen braun. Oberseite fast kahl. Kopf etwas schmäler als der Halsschild, mäfsig dicht und stark punktiert, Augen mittelgrofs, vorragend, die Lefze braunrot. Halsschild fast so lang als breit, viereckig mit abgerundeten Winkeln, also von rundlicher Form, wenig dicht und wenig stark punktiert, die Basis strichförmig gerandet, die Randkante an den Seiten von obenher sichtbar. Flügeldecken breit oval beim ♀, länglicher oval beim ♂, mit starken Punktstreifen, diese vertieft, beim ♂ die äufseren furchenartig und die äufseren Zwischenräume gewölbt, beim ♂ stärker und schmäler, alle zerstreut punktiert, der neunte hinten mit 2—3 Porenpunktgrübchen. Beine oft rotbraun, die Schenkel mit mittelstarken Zähnchen. — Long. 9—10 mm.

Aus dem Jalaori-Gebiete.

Laena kuluana n. sp.

Gewölbt, schwarz, glänzend, Fühler, Palpen und Tarsen braun; Oberseite kaum sichtbar behaart. Kopf etwas schmäler als der Halsschild, dicht punktiert, die Längseindrücke tief und lang, die Oberlippe rotbraun, die Augen vorstehend, mittelgrofs. Halsschild ein wenig kürzer als breit, ziemlich fein und wenig dicht punktiert, Seiten leicht gerundet, von oder in der Mitte am breitesten, die sehr feine Seitenrandung von obenhin und von der Basis zur Mitte sichtbar, Basis bald deutlich, bald undeutlich gerandet, 2 Dorsalgrübchen sind meistens angedeutet. Flügeldecken viel breiter als der Halsschild, oval, beim ♂ mit starken und tieferen, beim ♀ mit feineren und seichteren Punktstreifen, die Zwischenräume zerstreut punktuliert, ziemlich flach und breit beim ♀, schmäler und besonders die äufseren mehr gewölbt beim ♂, der neunte hinten mit 2 Porenpunktgrübchen. Schenkel mit feinen, spitzigen Zähnchen. — Long. 7,5—9 mm.

Kulu.

Laena dentipennis n. sp.

Schwarzbraun, fast matt oder wenig glänzend, deutlich, fein und anliegend gelb behaart, die Fühler braun, die Basis der Schienen und Tarsen rotbraun. Kopf etwas schmäler als der Halsschild, gedrängt und stark punktiert, Augen wenig vorragend. Halsschild wenig breiter als lang, ziemlich gerundet, gedrängt und grob punktiert, die Basis undeutlich abgesetzt, die sehr schmale Seitenrandung von oben zum grofsen Teile sichtbar, Scheibe mit 2 angedeuteten Grübchen. Flügeldecken breiter als der Halsschild, kurz und breit oval, leicht gewölbt, mit groben, leicht vertieften Punktstreifen, die Zwischenräume fein zerstreut punktiert, die äufsere schmäler und gewölbter als die innere, der neunte unter den normalen Porenpunkten mit von oben gut sichtbaren zähnchenartigen Höckerchen, und zwar vor der Mitte 1, vor der Spitze 3; auch der siebente hinter der Basis mit einem ähnlichen Zähnchen. Schenkel mit feineren, die Hinterschenkel mit stärkeren Zähnchen. — Long. 8—9 mm.

Im Simla-Distrikte.

Laena cribrella n. sp.

Der vorigen Art äufserst ähnlich, aber tiefer schwarz und glänzender, die Schenkel ungezähnt, Fühler, Palpen und Tarsen heller rostrot, Kopf und Halsschild ebenfalls gedrängt und stark punktiert, aber der letztere fast so lang als breit, die Dorsalgrübchen meistens tiefer, die Zwischenräume der sehr starken Punktstreifen viel stärker und dichter punktuliert, beim ♂ sind die Zwischenräume aufsen schmäler und gewölbter, kaum breiter als die Streifen, die Zähnchen am neunten Zwischenraume kaum angedeutet. — Long. 7—8 mm.

Kaschmir.

Laena rubripes n. sp.

Gewölbt, schwarz, glänzend, die Fühler, Basis der Palpen und Beine rot. Kopf schmäler als der Thorax, mäfsig dicht punktiert, Augen wenig grofs, vorstehend. Halsschild etwas breiter als lang, gewölbt, kugelig gerundet, Basis gerandet, die sehr feine Seitenrandlinie von oben nicht sichtbar, oben spärlich, stark punktiert. Flügeldecken sehr wenig breiter als der Thorax, kurz oval, mit dicht punktierten und nur sehr schwach vertieften Punktstreifen, die Zwischenräume nicht gewölbt, mit einer weitläufigen feineren Punktreihe. Die Schenkel schwach, die hintersten stärker und schärfer gezahnt. Vorder- und Mittelschienen des ♂ stark gebogen. — Long. 7,5—8 mm.

Kaschmir.

Laena corallipes n. sp.

Der vorigen Art äufserst ähnlich, aber etwas kleiner, die Schenkel ungezähnt, der Kopf schmäler und kürzer, die Augen kleiner, die Punktreihen der Flügeldecken nicht längsvertieft, weniger dicht punktiert, die Punktreihe der Zwischenräume etwas stärker, aber weitläufiger gestellt, Vorder- und Mittelschienen wenig gebogen. — Long. 6—6.5 mm.

Kaschmir.

Die Mechanik des Sprungapparates der Elateriden. (Col.)

Von **K. M. Heller**, Dresden.

Eine selbst in die modernsten Lehrbücher übergegangene und immer wieder nachgeschriebene Erklärung, wie das den Elateriden eigentümliche Emporschnellen bewerkstelligt werde, besagt, dafs bei diesen Käfern die Vorderbrust hinten in einen dornartigen Fortsatz verlängert sei, der in eine grubige Vertiefung der Mittelbrust passe; dieser Fortsatz werde gegen den Vorderrand der Grube gestemmt und durch plötzliches Einschnappen in diese erfolge unter knipsendem Geräusch, jene ruckweise Bewegung, die das Emporschnellen des auf dem Rücken liegenden Käfers bewirke.

Abgesehen davon, dafs nicht nur eine beugende, sondern auch eine streckende Bewegung, d. h. also ein Aufschlagen des Thorax auf die Unterlage ein Emporschnellen des auf dem Rücken liegenden Käfers zur Folge haben kann und allein schon dadurch die übliche Erklärung über die Art des Zustandekommens des Springens Zweifel erregen mufs, scheint noch niemand bisher mit dem Chitinskelett selbst Versuche angestellt zu haben, denn diese würden sehr bald gelehrt haben, dafs der Dornfortsatz der Vorderbrust weder bei dem Emporschnellen noch bei dem knipsenden Geräusch irgend wie beteiligt ist.

Der eigentliche, von aufsen nicht, oder nur teilweise sichtbare „Schnellapparat“ der Elateriden liegt vielmehr am Rande der Mittelbrustepimeren. Dieser greift in einen Falz des Vorderbrust-Hinterrandes ein und wird bei Kontraktion der dorsalen Muskelzüge aus dem Falz und mit ihm gleichzeitig die scharfe Innenkante der Halsschild-Hinterecken aus der mehr oder weniger frontalständigen Schulterfurche der Decken herausgehoben, wodurch die Halsschild-Hinterecken plötzlich nach unten (bei Rückenlage des Käfers nach oben) gleiten und dadurch das bekannte ruck-